

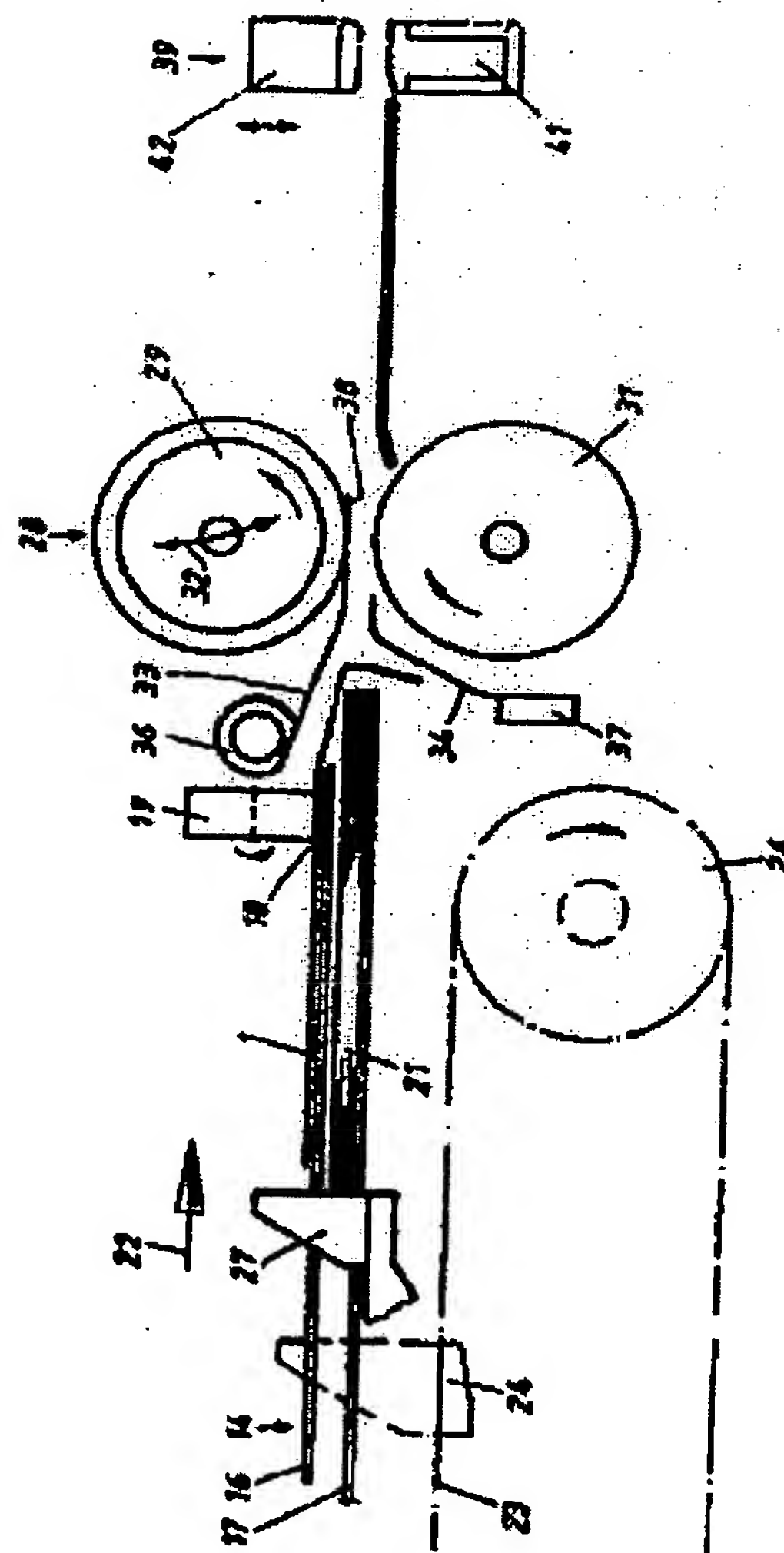
Method and apparatus for attaching cover sheets to blocks

Patent number: DE3419610
Publication date: 1984-12-13
Inventor: LADEWIG DIETER (DE); RAMCKE BERND (DE)
Applicant: WILL E C H GMBH & CO (DE)
Classification:
- international: B42D5/00; B42C3/00
- european: B42C11/02; B42C11/04
Application number: DE19843419610 19840525
Priority number(s): DE19843419610 19840525; DE19833320645 19830608

Report a data error here

Abstract of DE3419610

For bonding so-called flap-over cover sheets to spine-glued blocks, the blocks (21) are conveyed to a double table (14) transversely to the glued edge, specifically on the under-table (17) thereof, while the glued cover sheets (1) with the glued edge bent downwards are conveyed towards the glued edge on the upper table (16) of the double table (14). The cover sheet (1) and block (21) are positioned precisely relative to each other while stationary and are jointly pushed by means of a pusher (27) between a pair of rollers (28), after running through which the two are connected to each other at the defined point. A downstream pair of press plates (39) serves for subsequent pressing of the joint.



This Page Blank (uspto)

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 34 19610 A 1

⑤ Int. Cl. 3:
B 42 D 5/00
B 42 C 3/00

⑳ Aktenzeichen: P 34 19 610.2
㉔ Anmeldetag: 25. 5. 84
㉕ Offenlegungstag: 13. 12. 84

DE 3419610 A1

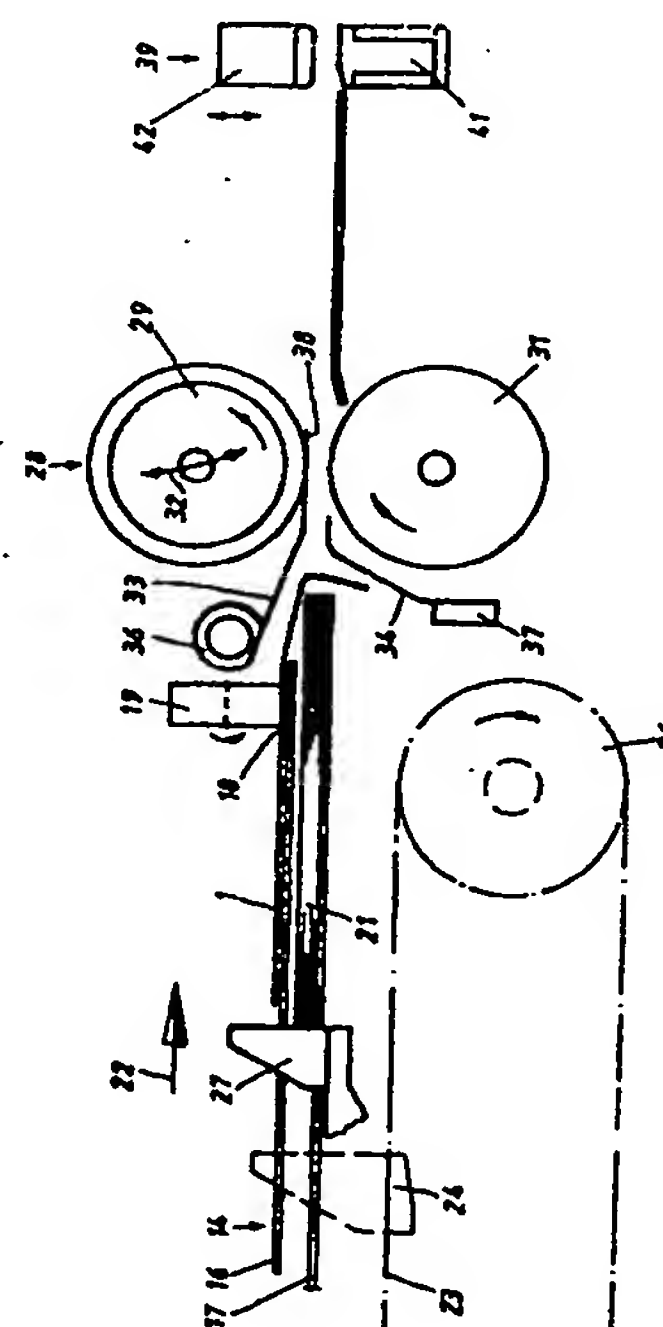
③⑩ Innere Priorität: ③② ③③ ③①
08.06.83 DE 33206457

㉗ Anmelder:
E.C.H. Will (GmbH & Co), 2000 Hamburg, DE

㉘ Erfinder:
Ladewig, Dieter, 2112 Jesteburg, DE; Ramcke,
Bernd, 2000 Hamburg, DE

⑤④ Verfahren und Vorrichtung zum Anbringen von Deckblättern an Blöcken

Zum Ankleben von sogenannten flap-over-Deckblättern an rückenbeleimten Blöcken werden einem Doppeltisch (14) die Blöcke (21) quer zur Leimkante zugeführt, und zwar auf dessen Untertisch (17), während die beleimten und mit der beleimten Kante nach unten abgebogenen Deckblätter (1) in Richtung der Leimkante auf den Obertisch (16) des Doppeltisches (14) gefördert werden. Deckblatt (1) und Block (21) werden im Stillstand genau zueinander positioniert und mittels eines Einschiebers (27) gemeinsam in ein Walzenpaar (28) eingeschoben, nach dessen Durchlaufen beide miteinander an definierter Stelle verbunden sind. Ein nachgeordnetes Preßplattenpaar (39) dient zum Nachpressen der Verbindungsstelle.



- 1 Stw.: Flap over ankleben - Querverfahren - II
Will-Akte 124 - Hamburg, den ~~30. Mai 1983~~
13 April 1984

5

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 10 1. Verfahren zum Anbringen von Deckblättern an rücken-
beleimten Blöcken, wobei Deckblätter und Blöcke aus ge-
sonderten Reservoirs einander zugeführt und miteinander
verbunden werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Blöcke
quer zur Leimkante zugeführt werden, während die beleim-
ten und mit der beleimten Kante nach unten abgebogenen
15 Deckblätter den Blöcken in Richtung der Leimkante zuge-
führt und nahezu deckungsgleich zu diesen positioniert
werden, wonach deren Verbindung an definierter Stelle
durch äußere Druckeinwirkung erfolgt.
- 20 2. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach
Anspruch 1 mit dieser zugeordneten Einrichtungen zum
Rillen, Beleimen, Abkanten und Zuführen der mit den
Blöcken zu verbindenden Deckblätter, gekennzeichnet
durch einen Doppeltisch (14) zur Aufnahme jeweils eines
25 Blockes (21) und eines Deckblattes (1), wobei der quer
zur Leimkante zugeführte Block (21) vom Untertisch (17)
und das in Richtung der Leimkante zugeführte Deckblatt (1)
vom Obertisch (16) des Doppeltisches (14) aufnehmbar ist,
und durch ein dem Doppeltisch (14) nachgeordnetes Walzen-
30 paar (28) zur Verbindung von Block (21) und Deckblatt (1).
- 35 3. Vorrichtung nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch
ein rechtwinklig zum Doppeltisch (14) angeordnetes Quer-
transportband (8) zur Zuführung der beleimten und abge-
bogenen Deckblätter (1).

- 1 Stw.: Flap over ankleben - Querverfahren. *II*
Will-Akte 124 - Hamburg, den ~~30. Mai 1983~~
13 April 1984
- 5 4. Vorrichtung nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch Mittel zum Fördern und Positionieren der Deckblätter (1) auf den Obertisch (16).
- 10 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Förder- und Positionierungsmittel aus einem unteren Transportriemen (18) und einer oberen Rollenanordnung (19) bestehen, wobei mindestens eines von beiden auf- und abbewegbar ausgebildet ist.
- 15 6. Vorrichtung nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch an einer getriebenen Kette (23) angeordnete Schieber (24) zur Zuführung der Blöcke (21).
- 20 7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schieber (24) auf- und abklappbar an der Kette (23) angeordnet sind.
- 25 8. Vorrichtung nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch einen Einschieber (27) zum gemeinsamen Eischieben des Blockes (21) und des Deckblattes (1) in das Walzenpaar (28).
- 30 9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Einschieber (27) aus der Förderlinie absenkbar ist.
- 35 10. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Walzenpaar (28) aus einer Oberwalze (29) und einer Unterwalze (31) besteht, von denen mindestens eine angetrieben ist.

1 Stw.: Flap over ankleben - Querverfahren - 2
Will-Akte 124 - Hamburg, den ~~30. Mai 1983~~
13. April 1984

5 11. Vorrichtung nach Anspruch 2 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberwalze (29) auf und abbewegbar angeordnet ist.

10 12. Vorrichtung nach Anspruch 2, 10 und 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Walzen (29;31) mit einer Beschichtung, vorzugsweise aus Gummi, versehen sind.

15 13. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß vor dem Walzenpaar (28) Leitbleche (33;34) angeordnet sind.

20 14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß das obere Leitblech (33) aus mehreren nebeneinanderliegenden Blechstreifen besteht, deren parallel zum Block (21) verlaufenden Schenkel (38) in entsprechenden Ausnehmungen der Oberwalze (29) gleiten.

25 15. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß dem Walzenpaar (28) ein Preßplattenpaar (39) nachgeordnet ist, dessen untere Preßplatte (41) feststehend und beheizt ist und dessen obere Preßplatte (42) auf- und abbewegbar ausgebildet ist.

30

35

- 1 Stw.: Flap over ankleben - Querverfahren - II
Will-Akte 124 - Hamburg, den 30. ~~Mai 1983~~
73. April 1984

5 Verfahren und Vorrichtung zum Anbringen von Deck-
blättern an Blöcken

10 Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrich-
tung zum Anbringen von Deckblättern, sogenannten flap-
over-Deckblättern, an rückenbeleitnten Blöcken.

15 Zum Anbringen von Deckblättern an rückenbeleitnten Blöcken
ist es im allgemeinen bekannt, die einzelnen Stationen,
das sind Stapelableger zum Zuführen der Deckblätter, Ein-
richtung zum Rillen der Deckblätter, Beleimeinrichtung
sowie Trimm- und Schneidstationen, geradlinig hinterein-
ander anzuordnen. Hierbei werden die Blöcke und die Deck-
blätter in gleicher Förderrichtung (Längsrichtung) zuge-
führt und während der Förderbewegung zusammengeführt.
20 Das Zusammenführen von Blöcken und Deckblättern während
der Förderbewegung erschwert deren genaues Positionieren
zueinander, so daß es zwischen Block und Deckblatt zu
Verschiebungen in der Längsrichtung oder zu Abweichungen
von der Kantenparallelität, bezogen auf die beleimte
25 Kante des Blockes, kommen kann.

30 Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, ein
Verfahren und eine Vorrichtung zum Anbringen von Deck-
blättern an rückenbeleitnten Blöcken zu schaffen, die ein
sicheres lagegerechtes Zuführen und Positionieren von
Blöcken und Deckblättern zueinander gewährleisten.

35 Das diese Aufgabe lösende erfindungsgemäße Verfahren be-
steht darin, daß die Blöcke quer zur Leimkante zugeführt
werden, während die beleimten und mit der beleimten Kan-
te nach unten abgebogenen Deckblätter den Blöcken in

1 Stw.: Flap over ankleben - Querverfahren - II
Will-Akte 124 - Hamburg, den ~~30. Mai 1983~~
13. April 1984

5 Richtung der Leimkante zugeführt und nahezu deckungsgleich zu diesen positioniert werden, wonach deren Verbindung an definierter Stelle durch äußere Druckeinwirkung erfolgt.

Die Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens besteht
10 gemäß der Erfindung aus einem Doppeltisch zur Aufnahme jeweils eines Blockes und eines Deckblattes, wobei der quer zur Leimkante zugeführte Block vom Untertisch und das in Richtung der Leimkante zugeführte Deckblatt vom Obertisch des Doppeltisches aufgenommen werden, und aus
15 einem dem Doppeltisch nachgeordneten Walzenpaar zur Verbindung von Block und Deckblatt.

Erfindungsgemäß ist zur Zuführung der beleimten und abgebogenen Deckblätter zum Doppeltisch ein zu diesem rechtwinklig angeordnetes Quertransportband vorgesehen.

20 Weiterhin sind Mittel vorgesehen, die ein Fördern und Positionieren der Deckblätter auf dem Obertisch gestatten. Diese bestehen erfindungsgemäß aus einem unteren Transportriemen und aus einer oberen Rollenanordnung, die das jeweilige Deckblatt zangenartig erfassen, in die richtige
25 Position auf dem Obertisch bringen und dieses beim Beginn des gemeinsamen Einschiebens von Block und Deckblatt in das Walzenpaar freigeben. Hierzu ist mindestens eines dieser Förder- und Positionierungsmittel auf- und abbewegbar ausgebildet.

30 Ein weiteres Merkmal der Erfindung besteht darin, daß an einer getriebenen Kette Schieber zur Zuführung der Blöcke angeordnet sind, und zwar erfindungsgemäß so, daß sie auf- und abklappbar sind.

Weiterhin ist nach der Erfindung ein Einschieber zum gemeinsamen Einschieben des Blockes und des Deckblattes in
35 das Walzenpaar vorgesehen, der nach dem Einschieben aus der Förderlinie absenkbar ist.

- 1 Stw.: Flap over ankleben - Querverfahren - II
Will-Akte 124 - Hamburg, den ~~30. Mai 1983~~
13 April 1984

- 5 Das Walzenpaar besteht erfindungsgemäß aus einer Ober-
und einer Unterwalze, von denen mindestens eine angetrie-
ben ist. Dabei ist die Oberwalze auf- und abbewegbar an-
geordnet.
Außerdem sind die Walzen gemäß der Erfindung mit einer
10 Beschichtung, vorzugsweise aus Gummi, versehen.
Zur sicheren Zuführung von Block und Deckblatt zum Wal-
zenpaar, sind nach der Erfindung vor letzterem Leitbleche
angeordnet.
Das obere Leitblech besteht dabei aus mehreren nebenein-
15 anderliegenden Blechstreifen, deren abgebogene Schenkel
parallel zum Block verlaufen und in entsprechenden Aus-
nehmungen der Oberwalze gleiten.
Schließlich besteht die Erfindung noch darin, daß dem
Walzenpaar ein Preßplattenpaar nachgeordnet ist, dessen
20 untere Preßplatte feststehend und beheizt ist, während
dessen obere Preßplatte auf- und abbewegbar ausgebildet
ist.
Der wesentliche Vorteil der Erfindung besteht darin, daß
25 der Block und das Deckblatt in der Stillstandszeit zuein-
ander positioniert werden, so daß entgegen dem bisherigen
Zusammenführen von Block und Deckblatt während der För-
derbewegung beide in jedem Falle vor dem Verbinden die
erforderliche Lage zueinander einnehmen.
30

1 Stw.: Flap over ankleben - Querverfahren - II
Will-Akte 124 - Hamburg, den ~~30. Mai 1983~~
13. April 1984

5 Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungs-
beispielen näher erläutert werden.

In den Zeichnungen ist die erfindungsgemäße Vorrichtung
in ihrem prinzipiellen Aufbau in vereinfachter Weise
dargestellt.

10

Es zeigen

Fig. 1 die Draufsicht und

15 fig. 2 den Schnitt A-B nach Fig. 1.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, werden die Deckblätter 1
aus einem Stapelanleger 2 in Richtung des Pfeiles 3 einer
Rillungseinrichtung 4 zugeführt. Dort erhält jedes Deck-
20 blatt 1 an seinem oberen Ende zwei über dessen gesamte
Breite verlaufende Rillungen 6;7. Auf einem anschließen-
den Quertransportband 8 wird das gerillte Deckblatt 1
rechtwinklig zu seiner bisherigen Förderrichtung in Rich-
tung des Pfeiles 9 einer nicht dargestellten Beleimein-
25 richtung zugeführt, wo es bei 11 an seiner oberen Kante 12
mit einem Heißschmelzkleber versehen wird. Durch eine
längs in Förderrichtung fest angeordnete Leiste 13 wird
das beleimte Deckblatt 1 an seiner Rillung 7 um 90 Grad
nach unten umgelegt, um danach einem Doppeltisch 14 zu-
30 geführt zu werden.

Wie aus Fig. 2 zu ersehen ist, besteht der Doppeltisch 14
aus einem Obertisch 16 und einem Untertisch 17.

Während das Deckblatt 1 mittels eines unteren Transport-
riemens 18 und einer oberen Rollenanordnung 19 senkrecht
35 zur Zeichenebene der Fig. 2 auf den Obertisch 16 des Dop-
peltisches 14 gefördert und dort positioniert wird, er-
folgt die Zuführung des Blockes 21 rechtwinklig zur Zu-

1 Stw.: Flap over ankleben - Querverfahren. II

Will-Akte 124 - Hamburg, den ~~30. Mai 1983~~
13 April 1984

5 förderrichtung des Deckblattes 1 in Richtung des Pfei-
les 22 auf den Untertisch 17.

Die Zuförderung der Blöcke 21 erfolgt mittels an einer
getriebenen Kette 23 angeordneter Schieber 24. Die Ket-
te 23 ist über Rollen 26 geführt, von denen hier nur eine
10 dargestellt ist. Die Schieber 24 sind nach hinten, das
heißt entgegengesetzt zur Förderrichtung, abklappbar,
wenn der jeweilige Block 21 eingeschoben ist.

Der in Fig. 2 dargestellte Schieber 24 müßte deshalb in
der dort gezeigten Position des Blockes 21 bereits abge-
15 klappt sein, ist aber zur Verdeutlichung seiner Funktion
in aufgerichteter Stellung gezeigt.

Es ist außerdem ein Einschieber 27 vorgesehen, der den
Block 21 in genaue Position zum Deckblatt 1 bringt und
beide zusammen in ein Walzenpaar 28 schiebt, wobei das
20 Deckblatt 1 natürlich gleichzeitig durch Absenken des
Transportriemens 18 oder durch Anheben der Rollenanord-
nung 19 freigegeben wird. Nach dem Einschieben des Blockes
21 und Deckblattes 1 in das Walzenpaar 28 taucht der Ein-
schieber 27 nach unten aus der Zuförderlinie aus und geht
25 in seine Ausgangsstellung zurück.

Das Walzenpaar 28 besteht aus einer Oberwalze 29 und aus
einer Unterwalze 31, von denen mindestens eine angetrie-
ben ist. Die Oberwalze 29 ist in Richtung des Doppelpfei-
les 32 schwenkbar. Die Walzen 29;31 sind vorzugsweise
30 gummibeschichtet.

Zur besseren Zuführung des Blockes 21 mit dem Deckblatt 1
zum Walzenpaar 28 sind vor diesem Leitbleche 33;34 ange-
ordnet, die an entsprechenden Haltern 36 bzw. 37 befe-
stigt sind. Das Leitblech 33 besteht aus mehreren neben-
35 einanderliegenden Blechstreifen, deren abgebogene, paral-
lel zum Block 21 verlaufende Schenkel 38 in dafür vor-
gesehenen Ausnehmungen der Oberwalze 29 gleiten.

1 Stw.: Flap over ankleben - Querverfahren-II
Will-Akte 124 - Hamburg, den ~~30. Mai 1983~~
13 April 1984

- 5 Beim gemeinsamen Durchlaufen des Walzenpaares 28 erfolgt die Verbindung des Deckblattes 1 mit dem Block 21. Dem Walzenpaar 28 ist ein Preßplattenpaar 39 nachgeordnet, dessen untere feststehende Preßplatte 41 beheizt ist und dessen obere Preßplatte 42 auf- und abbewegbar ist.
- 10 Dieses Preßplattenpaar 39 dient zum Nachpressen der Verbindung von Deckblatt 1 und Block 21 während der Stillstandszeit nach dem Verlassen des Walzenpaares 28. Bei sehr langsamem Lauf der Vorrichtung und einer damit verbundenen längeren Durchlaufzeit von Deckblatt 1 und
- 15 Block 21 wird der Kleber an der Verbindungsstelle durch die beheizte Preßplatte 41 teilweise reaktiviert, so daß nach dem Zusammenpressen durch das Preßplattenpaar 39 auch für diesen Fall eine einwandfreie Verbindung erzielt wird.
- 20 Da die Deckblätter 1 und die Blöcke 21 in Mehrfachbreite zugeführt werden, erfolgt schließlich in nachgeordneten, nicht dargestellten Trimm- und Schneidstationen ein Beschneiden der Ränder und ein Zerschneiden auf die entsprechende Formatbreite.

25

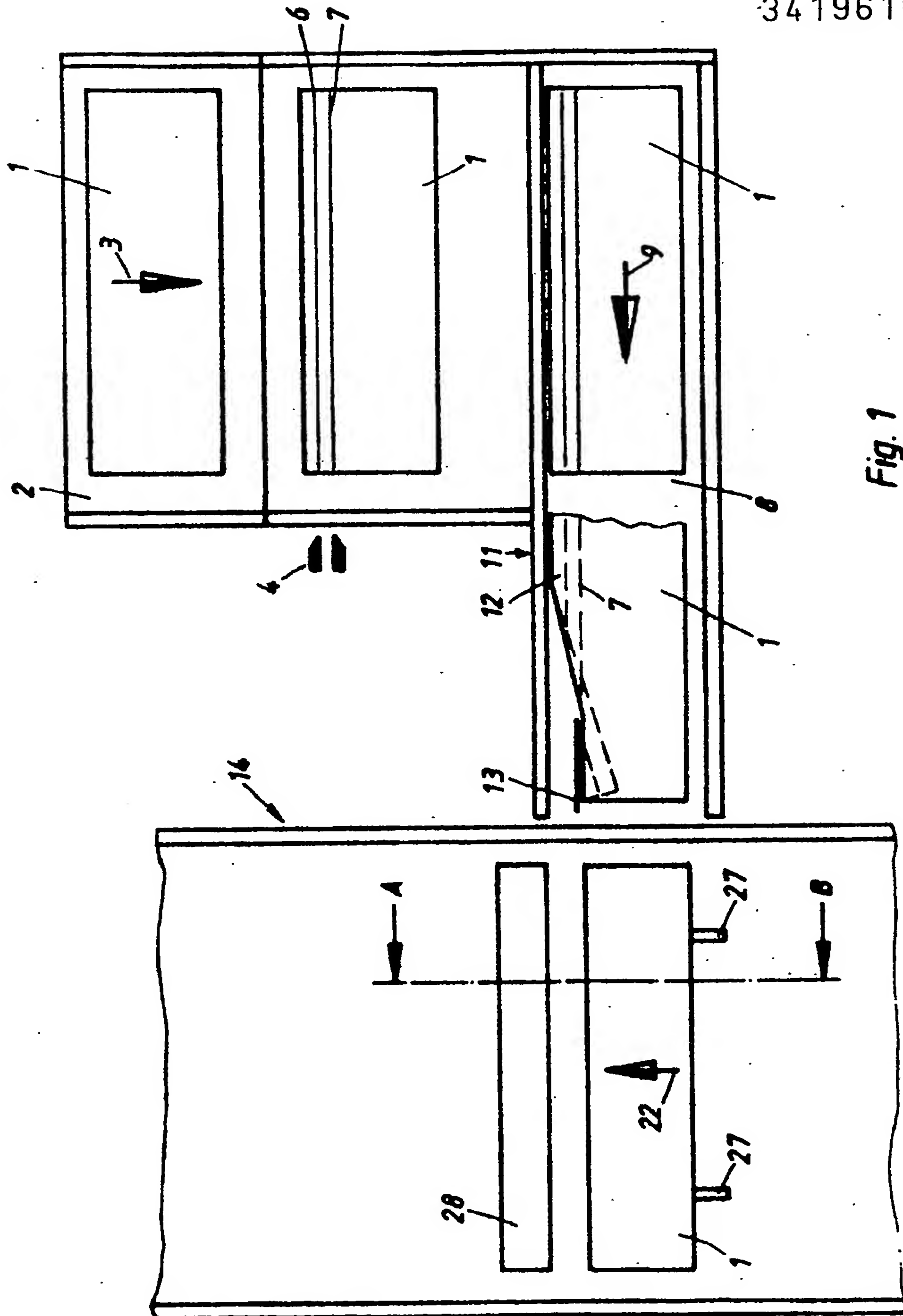
30

35

- 11.

Nummer: 34 19 610
Int. Cl.³: B 42 D 5/00
Anmeldetag: 25. Mai 1984
Offenlegungstag: 13. Dezember 1984

34 19 610



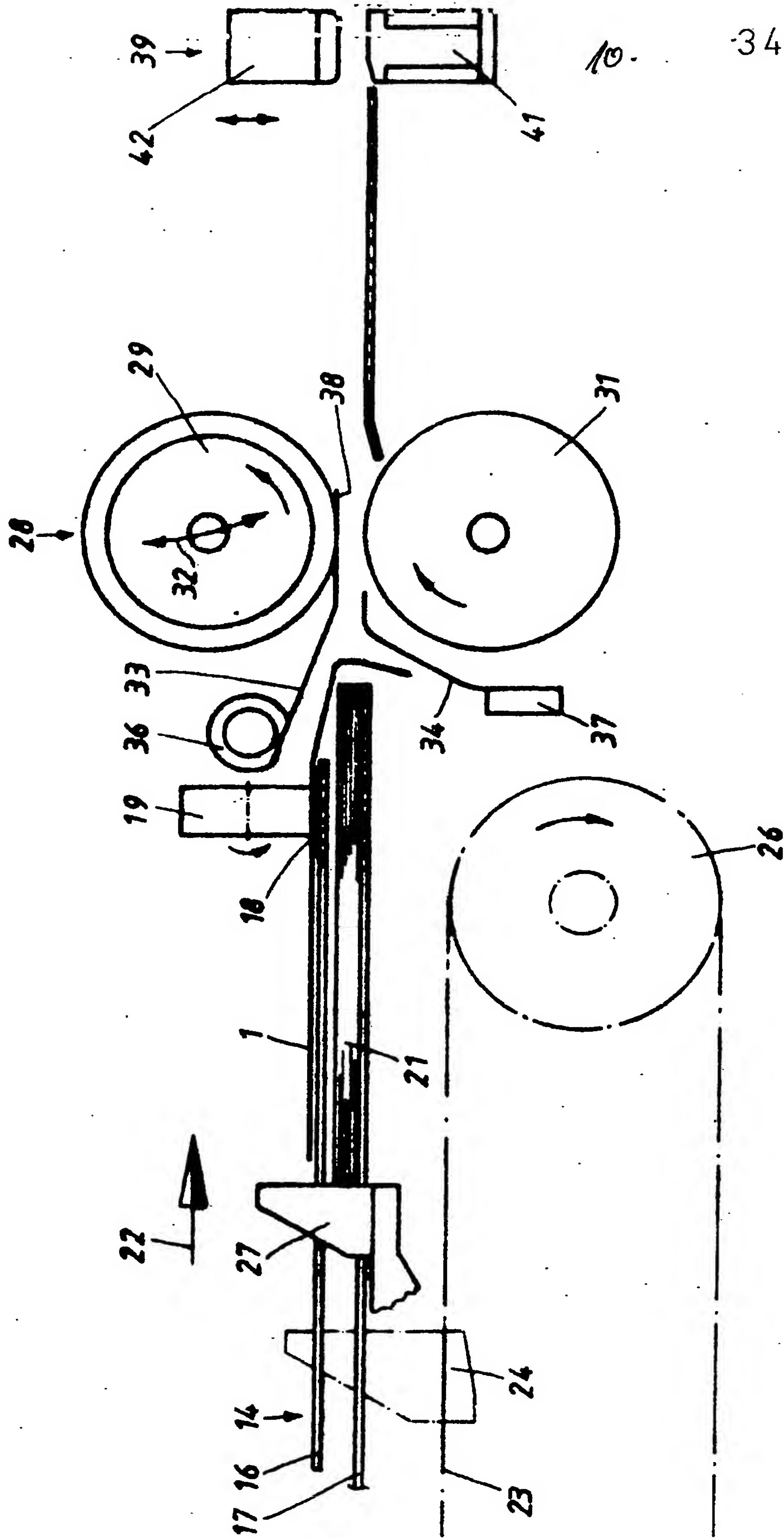


Fig. 2

3419610